

# LOCKWOOD

## HOITO-OHJEITA

(Liittyy Lockwood moottorin mukana olevaan hoito-ohjeeseen.)

---

**Moottorin kiinnitys.** Sijoittaessanne moottorin paikoilleen veneenne perään kiertäkää kiinnitysruuvit mahdollisimman kireälle kuitenkin *avainta käyttämättä*. Ellei potkuri ole riittävästi vedenpinnan alapuolella ja useimmissa tapauksissa myös veneen pohjan alapuolella, on moottorikiinnike upotettava peräpeiliin.

Säätökaaren vastakappale F (kuva 5) on asetettava sellaiseen asentoon, että pystyakseli ajokunnossa ja veneen ollessa kuormitettu, tosiaan on pystysuorassa ja siis polttoainesäiliön yläpinta vaakasuorassa.

**Polttoaine ja öljy.** Kun moottori on uusi, s. t. s. parina ensimmäisenä käyttöviikkona, käytetään sekoitusta, jossa on 1 ltr. öljyä ja 10 ltr. bensiiniä. Tämän jälkeen voidaan öljymäärää vähentää ollen normaalikäytössä sopivin sekoitus 1 ltr. öljyä 16 ltr. bensiiniä kohti. Jos moottoria käytetään kilpailutarkoitukseen korkealla kierrosluvulla, käytettäköön seosta 1 ltr. öljyä 8 ltr. kohti bensiiniä.

Käytettäväksi öljyksi suositellaan WAKEFIELD CASTROL AA tai VACUUM MOBILOIL A. Öljyn ja polttoaineen sekoitus on toimitettava puhtaassa astiassa. Missään tapauksessa ei niitä saa erikseen kaataa moottorin polttoainesäiliöön.

### **Moottorin käytiinpano.**

- 1) Kiertäkää polttoainesäiliön tulpan kannessa olevaa ruuvia vasemmalle niin pitkälle, kun se menee.

- 2) Avatkaa polttoainehana (kaasuttajan uimurisäiliön alapuolella) kääntämällä sen varsi alaspäin.
- 3) Tarkatkaa, että uimurin neula (uimurisäiliön kannesta esiinpistävä ohut tappi A, kuvassa 3) nousee osoittaen polttoainetta tulleen säiliöön.
- 4) Sulkekaa neulaventtiili (C, kuvassa 3) kiertämällä sitä myötäpäivään ja avatkaa sitten puolitoista kierrosta. Kun moottori on käynnissä ja lämmennyt, sulkekaa hitaasti, kunnes moottori käy hyvin ja tasaisesti. Kun kerran oikea asento on löydetty, on tarpeetonta muuttaa sitä, vaikkakin muutamissa tapauksissa  $\frac{1}{4}$  kierros lisää helpottaa käyntiinpanoa.
- 5) Kääntäkää kaasuvipua (B, kuvassa 3) vastapäivään, asentoon, joka on merkitty CHOKe — ei pitemmälle.
- 6) Asettakaa magneeton sytytysvipu asentoon A (kuva 2) vasemmalle keskiasennosta (jos kysymyksessä on käyntiinpano takaisinpäin, asettakaa se asentoon B).
- 7) Asettakaa käyntiinpanonuoran solmu käyntiinpanolevyn jompaankumpaan syvennykseen ja kiertäkää nuora sen ympäri myötäpäivään (jos on kysymys käyntiinpanosta taaksepäin, on nuora kierrettävä vastapäivään).
- 8) Kääntäkää ohjausvarsi yläasentoon, tarttukaa siihen vasemmalla kädellä peukalo sen päässä olevan virrankatkaisijanappulan päällä, tämän jälkeen vetäkää käyntiinpanonuoralla yksi kierros painaen virrankatkaisijanappulaa siten estäen kipinän syntymisen sylintereissä. Tehkää tämä 4 à 6 kertaa tarkoituksella saada kampikammioon runsas seos polttoainetta ja ilmaa. Tämän jälkeen päästäkää virrankatkaisijan nappula ja vetäkää voimakkaasti nuorasta *loppuun asti*. Useimmissa tapauksissa lähtee moottori ensimmäisellä vedolla käyntiin.

Huom. Kun moottori on lämmin, ei edellämäinittua pyörittämistä tarvita, vaan lähtee moottori heti nykäisemällä käyntiin.

- 9) Siirtäkää magneeton sytytysvipua oikealle likimain asentoon B (kuva 2). Oikea asento on se, missä moottorilla on korkein kierroslukunsa, ilman, että kaasuvivun asentoa



on muutettu. Käytäntö tulee tämän parhaiten osoittamaan. Moottorin lämmitessä kääntäkää hitaasti kaasuvipua ylös myötäpäivään, kunnes se on asennossa, joka on merkitty »RUN» (kuva 3).

- 10) Tarkatkaa, että jäähdytysvettä tulee kummankin sylinterin vesiputkesta, jotka ovat äänenvaimentajan alapuolella. Kun moottori lämpimänä pannaan käyntiin, ei ole tarpeellista asettaa kaasuvipua käyntiinpanoasentoon, vaan voidaan se suoraan asettaa keskiasentoon (RUN).

**Käynnin hidastuttaminen.** Ensiksi siirtäkää sytytyksen säätövipua vasemmalle melkein asentoon A (kuva 2) sekä sitten kääntäkää kaasuvipua taaksepäin (myötäpäivään), kunnes haluttu nopeus saavutetaan.

Huom. Jos käännätte kaasuvivun niin kauaksi taaksepäin kuin se suinkin voi mennä (S, kuvassa 3), pysähtyy moottori.

**Moottorin pysäyttäminen.** Moottori voidaan pysäyttää kahdella tavalla: joko painamalla ohjausvarren päässä olevaa virrankatkaisijanappulaa tai siirtämällä kaasuvipu äärimmäiseen taka-asentoon S.

**Tukiruuvi veneessä.** Venekiinnikkeen alapäässä on syvennys. Kun moottoria käytetään samassa veneessä, kierretään kyllin paksu puupultti veneen peräpeiliin siten, että tämä syvennys nojaa tähän ruuviin. Ruuvia ei kuitenkaan pidä kiristää, vaan on venekiinnikkeen ja ruuvin kannen sisäpinnan välille jätettävä n. 2 mm. Täten voidaan moottori helposti nostaa pois, mutta tukee ruuvi sitä kuitenkin (kuva 7).

**Käyntiinpano taaksepäin.** Katsokaa ohjeita käyntiinpano-otsikon alla ja huomioikaa tarkoin sytytysvivun asento, koska tämä on erittäin tärkeätä.

**Ohjaus.** Lockwood moottoria voidaan ohjata joko ohjausvarresta tai nuorilla. Äänenvaimentajan molemmissa päissä on silmukat, joihin ohjausnuorat voidaan kiinnittää. Parasta on käyttää lyhyttä ketjun palasta, joka koukulla kiinnitetään näihin silmukoihin ja jonka ketjun toiseen päähän ohjaus-

nuora kiinnitetään. Veneen perälaudan molempiin päihin voidaan sijoittaa pienet rullat ohjauksen helpottamiseksi (kuva 4).

**Lockwood peränpitäjä.** Tämä laite on säädettävissä pienellä siipimutterilla pystyvarren yläpäässä. Ei ole tarpeellista kiristää sitä erikoisesti saadakseen moottorin pysymään siinä asennossa, mihin se jätetään. Jos ohjaukseen käytetään nuoria, on syytä pitää se hiukan löysempänä. Säätekää se oman mielenne mukaan; Te tulette huomaamaan, että laite estää moottorinne kääntymästä asennostaan, vaikka ruuvi on hyvinkin löysällä.

**Sytytysjärjestelmä.** Ylisuuruinen Eisemann magneetto antaa voimakkaan kipinän kummassakin sytytystulpassa yhtä aikaa.

Kipinän tarkastamiseksi irroitetaan sytytyskaapeli tulppasta ja pidetään n. 4 mm. päässä sylinterin päästä, jolloin käyntiinpanonuoara vedettäessä pitää syntyä voimakas kipinä.

Vauhtipyörän levy voidaan nostaa pois kiertämällä keskuksessa olevaa mutteria vastapäivään (tätä ei kuitenkaan pidä tehdä, ellei siihen ole syytä).

Virranjakajan platinakärkien puhdistamista varten poistetaan käyntiinpanolevy vauhtipyörän yläosassa kiertämällä auki sitä pitävät 3 ruuvia. Jos kärjet kaipaavat puhdistamista, käytettäköön erikoisen hienoa karkkiviilaa tai kynsiviilaa. Vetämällä kärkien välitse palanen kovapintaista, paksua paperia, voidaan kärjillä oleva öljy tai pöly poistaa, mutta tällöin on tarkattava, ettei paperista jää nukkaa kärkien väliin.

Jos sytytysvipu, joka kääntää koko vauhtipyörän alla olevaa armatuurilevyä, ei pysyisi asennossaan, kun moottori käy, on se kiristettävä. Tämä tapahtuu kiristämällä sytytysvivun juuressa olevaa pientä ruuvia, johon päästään käsiksi armatuurilevyn alla lähellä sen keskustaa olevan reijän kautta, josta tämä ruuvi oikealta katsottaessa näkyy.

Jos moottori sattuisi putoamaan veteen, on armatuurilevy irroitettava moottorista ja kuivattava huolellisesti auringonpaisteessa tai lämpimässä (ei kuumassa) uunissa. Tämä tavalli-



sesti riittää. Ellei, on hankittava uusi induktiorulla. Sylinterissä ja muissa moottoriosissa oleva vesi on laskettava pois sekä pantava moottori mahdollisimman pian vähäksi aikaa käyntiin ruosteen syntymisen ehkäisemiseksi.

**Sytytystulpat.** Sytytystulpat vaativat vain vähän huomiota, mutta silloin tällöin on syytä tarkastaa, että kärki-väli on oikea, s. t. s. 0.4—0.5 m/m.

**Kaasuttaja.** Lockwood'in kaasuttaja on omaa valmistetta, yksinkertainen ja tehokas (kuva 3).

Neulaventtili C on ainoa, mikä vaatii huolenpitoa. Se säättää bensiinitulon uimurisäiliöstä itse kaasuttajaan.

Ellei uimurineula A kohoaisi, kun polttoainehana avataan osoittaa se,

- 1) että polttoainetta ei ole säiliössä tai
- 2) että epäpuhtaudet ovat tukkineet polttoaineputken tai
- 3) että polttoainesäiliön täyttötulpan kannessa olevaa ruuvia ei ole kierretty auki.

Kun moottoria tullaan kuljettamaan, on hyvä pysäyttää se sulkemalla polttoainehana uimurisäiliön alla ja antamalla moottorin käydä, kunnes se on kuluttanut kaiken polttoaineen ja pysähtyy.

Kun polttoainehana ja tulpan kannessa oleva ruuvi ovat ovat suljetut, ei polttoainetta voi säiliöstä vuotaa ulos.

Polttoainesäiliön pohjassa oleva tulppa on silloin tällöin kierrettävä auki ja polttoainesiivilä puhdistettava.

Ruuvi D (kuva 3) poistetaan ja suulake puhdistetaan hienon hienolla teräslangalla, jos epäpuhtaudet tukkeavat kaasuttajan.

**Voitelu.** Käyttäkää aina oikeata öljyn ja polttoaineen seosta. Älkää koettako arvata sitä, vaan mitatkaa ja sekoittakaa huolellisesti ennen täyttöä.

Vedenalainen osa muodostaa kopan, jossa kartiohammaspyörät työskentelevät kokonaan rasvassa. Jokaisen moottorin mukana seuraa tuubi erikoishammaspyörärasvaa; kun se on loppunut, suosittelemme käytettäväksi hyvää hammaspyörä-

rasvaa, jota meillä kyllä löytyy kaupassa. Kerran kolmessa viikossa on syytä tarkastaa, onko koppa tosiaan täynnä rasvaa. Tämä tapahtuu kiertämällä auki ruuvi G (kuva 5) ja täyttämällä rasvaa, mikäli tarvitaan.

**Automaattinen kallistuminen.** Kohdatessaan vedenalaisen vastuksen, kallistuu Lockwood moottori. Venekiinnikkeen yläosassa olevan pultin muttereita kiristämällä tai hellittämällä, voidaan tätä säätää.

Älkää koskaan kallistako moottoria painamalla ohjausvartta alaspäin, vaan ainoastaan vetämällä polttoainesäiliötä itseenne päin.

**Potkuri ja hammaspyörät.** Niin potkurikytkin kuin hammaspyörät ovat tarkistettut, kun moottori lähtee tehtaalta. Mikäli lisätarkistuksia tulee kysymykseen, on moottori lähetettävä pääedustajalle.

**Jäähdytysjärjestelmä.** Lockwood moottori on vesijäähdytetty ja huolehtii kierrosta tehokas mäntäpumppu.

Pumppuun päästään käsiksi avaamalla ruuvi A (kuva 6) sekä nostamalla suojakoppaa ylöspäin. Ellei pumppu toimisi, on kuulaventtiilit puhdistettava.

Pakkasilmalla on koko jäähdytysjärjestelmä puhdistettava vedestä kiertämällä ruuvia E (kuvat 5–6) pari kierrosta vastapäivään sekä pitämällä moottoria pystyasennossa, kunnes kaikki vesi on tullut ulos. On myös hyvä tarkastaa, onko vettä mahdollisesti kerääntynyt pystyvarren suojuskoppaan. Tätä varten irroitetaan ne 4 ruuvia, jotka yhdistävät tämän osan moottoriin ja putki tyhjennetään.

**Häiriöitä.** Ellei moottori käy oikein, on seuraavat seikat tarkastettava,

- 1) että polttoaineseos on oikea,
- 2) että magneetto antaa riittävän kipinän,
- 3) että moottorissa on puristusta.

Tämänlaatuiseissa moottorissa tulee olla hyvä puristus, mikä voi kuitenkin puuttua, jos moottoria on käytetty liian vähällä öljyllä tai jäähdytys ei ole toiminut.



Jos moottori käy epäsäännöllisesti, tarkastakaa sytytystulpat, puhdistakaa ne ja tarkastakaa myös kaasuttajan neula-venttiilin asento.

Pitkän käytön jälkeen on syytä irroittaa äänenvaimentaja ja menokanavat sekä puhdistaa ne niihin kerääntyneestä noesta.

**Suolavesikäyttö.** Tavallisia makean veden malleja, malli T. tai TL. voidaan käyttää haluttaessa suolavedessä, mutta tällöin on eräitä seikkoja otettava huomioon. Jos moottori nostetaan veneestä, on se tyhjennettävä kokonaan suolavedestä sekä pantava käymään suolattomaan veteen muutamaksi minuutiksi suolan poistamiseksi. Sen jälkeen on koko moottori pyyhittävä öljyisellä vaatteella. Myös malli TS. ja TLS. moottorit on syytä, vaikka ne ovatkin rakennetut erikoisesti suolavesikäyttöä varten, silloin tällöin huuhdella makealla vedellä.

Pääedustaja:

**AUTOLA Oy.**

Helsinki = Uusi Ylioppilastalo.

*Helsinki*

K. F. Puromiehen Kirjapaino O.Y.

1927